企業化經營管理在農業之應用－宜蘭縣礁溪鄉蔬菜產銷班第4班個案研究

劉興榮[1,3,4] 陳季呈[1,3] 林正木[1,3] 吳兆揚[2,3]

摘要

宜蘭縣礁溪鄉蔬菜產銷班第4班，於87年度成立，與礁溪鄉農會共同建立溫泉番茄品牌，目前共有產銷班班員53人，屬於年紀老邁之蔬菜產銷班。由於本班仍具有溫泉番茄品牌形象及生產技術嫻熟等優勢，深受消費者好評。雪隧通車後礁溪鄉旅遊人數增加，加上當地具有「溫泉之鄉」產業文化特色，以及現在消費者食品安全意識抬頭、地產地銷觀念提升等外在機會，可供本班進行產銷策略上及經營管理上運用。另外，本班亦有班員普遍心態保守、生產品項單調，排程僵化、缺乏行銷概念與方法、加上所生產之農產品替代性高、低價同質性產品競爭等劣勢與威脅，實有必要配合礁溪鄉農會「湯戀物產」品牌，建立農產品中衛體系產業供應鏈機制，藉由農企業經營管理手法，降低生產成本，增加實際收入，提升農民收益。

[1]行政院農業委員會花蓮區農業改良場農業推廣課助理研究員、蘭陽分場副研究員、農業推廣課助理研究員

[2]行政院農業委員會企劃處專員

[3]四人在該工作中具有相同的工作貢獻，並列第一作者(the authors contributed equally to this work)

[4]通訊作者，電子郵件:Arthur@mail.hdais.gov.tw; 傳真:03-8534640

一、個案介紹

(一)組織架構及功能執掌

緣起：番茄為礁溪鄉傳統產業，栽培已有30餘年歷史，早期零星種植，之後因番茄品質提升而受到消費者喜愛，種植農戶逐漸增加。為整合農戶之栽培生產技術及提升品質，於87年度成立本產銷班，建立溫泉番茄品牌行銷，目前班員53人。

宗旨：以提昇蔬菜產業競爭力及配合農會各項農業推廣政策及活動為宗旨。

公約：訂定班公約，從事蔬菜等作物之生產、銷售及推廣。

本班設置班長、副班長、書記、會計各1名。由於班員人數眾多，為使聯繫溝通容易進行，設置組長6名。架構圖如圖1所示：

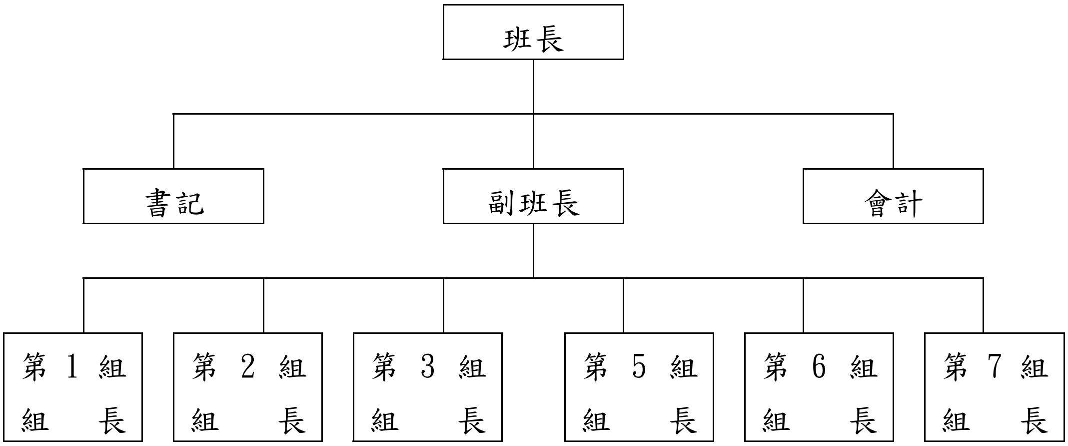


圖1. 宜蘭縣礁溪鄉蔬菜產銷班第4班組織架構圖

幹部之功能執掌分別為：

1. 班　長：統籌班務與召開班會及活動，並代表本班對外一切事務。
2. 副班長：協助班長執行班務，並為第一順位班長代理人。
3. 書　記：班會與活動紀錄及司儀；發放班會及活動通知，並為第二順位班長代理人。
4. 會　計：規劃班基金之運用及班共同採購農業資材議價與付款，並製作班財務報表。
5. 組　長：協助生產管理與栽培技術輔導。

(二)營業活動(營運、產銷概況)

宜蘭縣礁溪鄉蔬菜產銷班第4班，主要生產番茄及美濃瓜（或洋香瓜)，栽培之番茄品種以桃太郎及豐年2號為主，此2品種均為粉柿番茄。種植時間自每年9月底開始，至次年3月底4月初結束，之後再進行美濃瓜（或洋香瓜）之栽培工作。每年9月至12月為番茄栽培時期，於次年1月起開始進行採收販售，至3月底4月初結束採收，目前本班經營面積計有11餘公頃，多屬班員自有土地，其中少部份為承租土地，面積約2公頃，佔總經營面積15-20%。本班生產模式係採輪作栽培，每年9月至次年3月種植番茄（桃太郎、豐年2號)，年產量12,800公斤/公頃；4月至6月種植美濃瓜、洋香瓜或小黃瓜，年產量46,000公斤/公頃。換言之本班出產番茄的時間為1至4月，番茄運銷通路流程如圖2，其銷售通路與價格如下：

1. 宜蘭果菜市場佔總產量之10%，售價15元/台斤。
2. 台北行口佔總產量之40%，售價18元/台斤。
3. 小販佔總產量之20%，售價18元/台斤。
4. 台九線路攤總產量之20%，售價20元/台斤。
5. 農會溫泉品牌總產量之10%，售價25元/台斤。

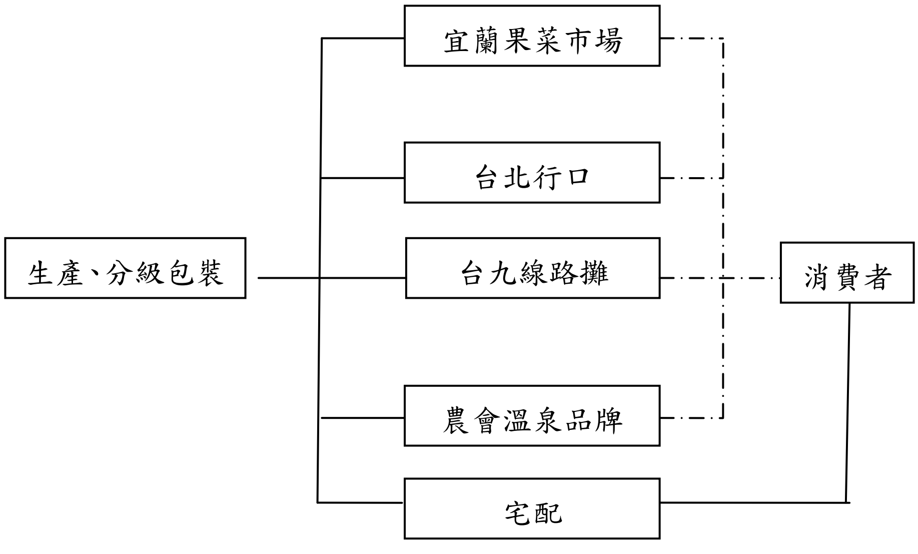


圖2. 番茄運銷通路流程圖

(三)設備狀況

本班生產及包裝資材如支架、網、繩、抑制蓆、苗、石灰、農藥、肥料、生長素、果袋、紙箱等資材均辦理共同採購，目前以何明結班員提供之用地進行班場所及集貨場所興建，俟年度計畫執行後供本班班員開會、集貨、冷藏、分級、包裝使用。並購置共同之番茄洗選果機及冷藏設施，提供班員共同選果選別建立共同品牌，及延長番茄儲存壽命增加產品價值。

(四)組織產銷作業流程圖

本班番茄自生產、分級包裝至各通路行銷之過程，均由各個班員單打獨鬥，因此協助班員參考番茄TGAP生產模式，進行共同生產、共同選別、共同品牌，建立共同產銷作業流程。其生產及出貨作業流程、運銷作業流程如圖3：

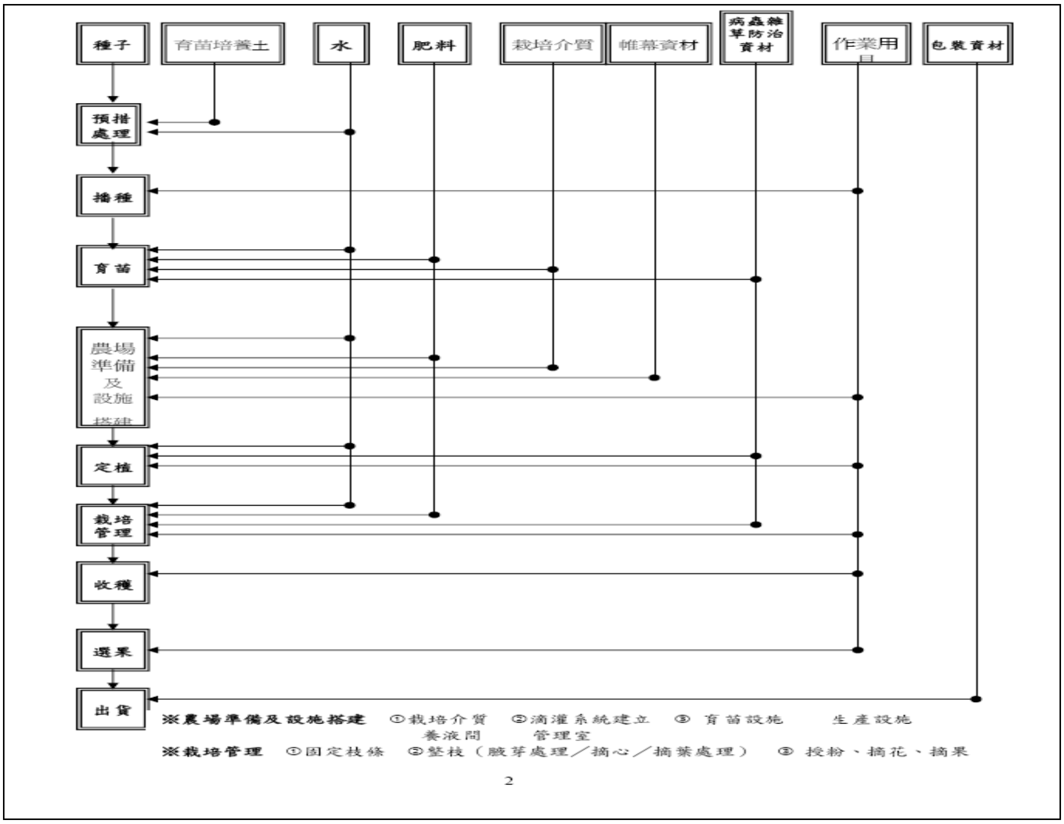


圖3. 生產及出貨作業流程圖

二、現況分析

(一)產業分析

1.產業現況說明

番茄(Lycopersicon esculentum Mill)為茄科番茄屬植物，俗稱「甘仔蜜」、「臭柿子」，原產於南美洲安第斯山區和狹谷地帶，於1622由荷蘭人引進台灣種植。早期於台灣栽培之種類多為鮮食大果，以黑柿品種為主，加工番茄於民國66年引進種植，而小果番茄於民國74年興起，俗稱櫻桃番茄或迷你番茄，由於食用方便、糖度高、果形顏色多變且耐貯藏，為消費者日常生活重要水果之一，估計其全年栽培面積達1000公頃。番茄是經濟價值高、營養豐富的果菜類園藝作物，其富含茄紅素、β-胡蘿蔔及維生素A、B1、B2、C、E，有益人類健康，更使番茄從原本平淡無奇的蔬果，一躍而成為當紅的水果種類。番茄的用途廣泛，除可生食用、煮食用外，亦可加工成番茄醬、番茄汁或蜜餞產品等，故消費市場需求日益增加。2002年全球番茄栽培面積約398.9萬公頃，總產量達1.09億公噸，主要生產國家為美國、義大利、巴西、埃及及中國。(陳正次，2005；劉依昌等，2007)

根據行政院農業委員會農業年報統計，95年至97年間台灣番茄全年種植面積為3,936至4,597公頃，總產量為96,841至119,275公噸。主要栽培地區集中在台灣中南部以嘉義、雲林、高雄、彰化、台南、南投等縣栽培面積最廣，其中宜蘭縣栽培面積為74至117公頃，約佔總栽培面積的2%；產量1,990至3,269公噸，約佔總產量的2至3%間(表1)。在價格分面，比較近5年之產地農產價格，以96年35.62元/公斤最高，95年之24.75元/公斤最低；批發價格以96年31.60元/公斤最高，93年之17元/公斤最低(表2)。95至98年間，年度中番茄之最高售價大多集中在9月至12月間，以2月至5月間售價較低(圖4)。以97年為例，番茄產地農產價格為28.92元/公斤，批發價格為22.5元/公斤，年度中以9月、10月及11月售價最高，調查其產地農產價格分別高達41.55元/公斤、48.28元/公斤及62.07元/公斤，批發價格分別為43.2元/公斤、52.5元/公斤及73.1元/公

斤；又以 3 月、4 月及 5 月最低，產地農產價格分別為 13.08 元/公斤、13.53 元/公斤及 14.83 元/公斤，批發價格分別為 9.8 元/公斤、10.8 元/公斤及 11.1 元/公斤，價格落差達 4 至 5 倍之多（表 3)。對照表 1 及表 2，由於 96 年之栽培面積為 3936 公頃較 95 及 97 年之栽培面積 4500 餘公頃約少 500 餘公頃，相對應售價 96 年度其產地農產價格及批發價格均顯著較 95 及 97 年度為高，顯示農產品的銷售價格與產量有顯著的相關，當產量高時售價就相對較低。

表 1. 近三年台灣番茄主要產區全年種植面積及產量調查

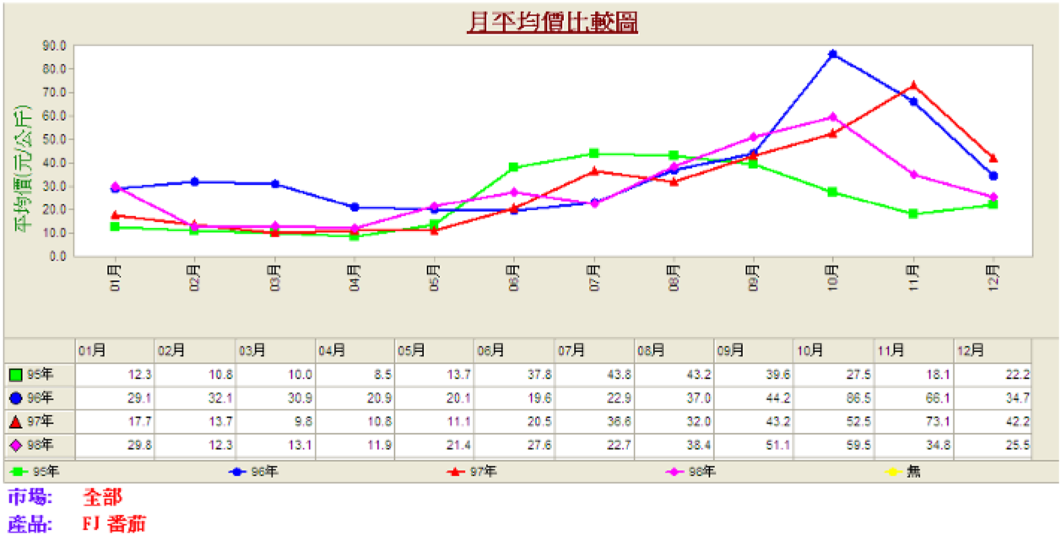
地區別	95			96			97		
	種植面積	每公頃平均產量	產　量	種植面積	每公頃平均產量	產量	種植面積	每公頃平均產量	產　量
總　計	4,597	25,975	119,275	3,936	24,627	96,841	4,535	24,428	110,662
宜蘭縣	117	28,042	3,269	74	26,833	1,990	96	24,704	2,383
彰化縣	510	26,683	13,603	456	24,515	11,171	477	24,651	11,767
南投縣	545	20,637	11,192	453	20,415	9,207	484	20,748	10,044
雲林縣	634	30,388	19,262	463	27,961	12,936	627	26,344	16,523
嘉義縣	702	22,720	15,940	546	22,020	12,027	673	22,293	15,007
臺南縣	631	34,380	21,691	645	30,539	19,697	688	31,156	21,346
高雄縣	574	27,838	15,972	530	26,133	13,848	586	26,099	15,284
屏東縣	191	19,167	3,658	159	19,053	3,030	208	18,332	3,812
臺東縣	155	34,405	5,344	144	32,951	4,739	241	29,080	7,019
花蓮縣	140	14,266	1,964	103	13,203	1,352	115	13,581	1,547

資料來源：95、96、97 年農業統計年報

表 2. 近五年番茄產地農產及批發價格調查

年份	產地農產價格（元/公斤）	批發價格（元/公斤）
93	24.79	17.00
94	31.48	26.70
95	24.75	19.30
96	35.62	31.60
97	28.92	22.50

資料來源：同表 1



	01月	02月	03月	04月	05月	06月	07月	08月	09月	10月	11月	12月
95年	12.3	10.8	10.0	8.5	13.7	37.8	43.8	43.2	39.6	27.5	18.1	22.2
96年	29.1	32.1	30.9	20.9	20.1	19.6	22.9	37.0	44.2	86.5	66.1	34.7
97年	17.7	13.7	9.8	10.8	11.1	20.5	36.6	32.0	43.2	52.5	73.1	42.2
98年	29.8	12.3	13.1	11.9	21.4	27.6	22.7	38.4	51.1	59.5	34.8	25.5

圖 4. 95 年至 98 年間各月份番茄之售價調查

資料來源：農糧署農產品交易行情網

表 3. 97 年各月份番茄之售價調查

月份	產地農產價格（元/公斤）	批發價格（元/公斤）
1	21.78	17.7
2	17.00	13.7
3	13.08	9.8
4	13.53	10.8
5	14.83	11.1
6	21.88	20.5
7	26.43	36.6
8	28.25	32.0
9	41.53	43.2
10	48.28	52.5
11	62.07	73.1
12	38.33	42.0

資料來源：同表 1

2.產業趨勢分析

宜蘭縣礁溪鄉蔬菜產銷班第 4 班，主要生產番茄及美濃瓜（或洋香瓜)，栽培之番茄品種以桃太郎及豐年 2 號為主，此 2 品種均為粉柿番茄。種植時間自每年 9 月底開始，至次年 3 月底 4 月初結束，之後再進行美濃瓜（或洋香瓜）之栽培工作。每年 9 月至 12 月為番茄栽培時期，於次年 1 月起開始進行採收販售，至 3 月底 4 月初結束採收，換言之本班出產番茄的時間為 1 至 4 月。根據行政院農業委員會之農業年報統計及農情報告資源網資料顯示，宜蘭地區全年栽培番茄面積不大，約 100 公頃，且集中在冬季裡作及第一期作，種植面積各約 50 公頃。

本班生產之番茄其銷售通路以小販收購及台北行口販售為最多，約佔總產量之 60％；其次為宜蘭果菜市場及台九線路攤佔總產量之 30

%；以農會溫泉品牌及宅配通路最少，僅佔總產量之10%。各通路之售價，則以農會溫泉品牌及宅配通路售價25元/台斤最高；其他通路之售價較低為15,18,20元/台斤，顯示若能開拓農會之溫泉番茄品牌與宅配通路，將可提高其營收。根據農糧署農產品交易行情網96及97年台北一市及三重市場粉柿番茄之總平均價格調查資料詳如表4，本班之銷售價格較台北一市及三重市場96年之總平均價低，但高於97年。

表4. 粉柿番茄在台北一市及三重市場之總交易量及總平均價調查

年度		96			97		
月份		1	2	3	1	2	3
台北一市	總交易量	4232	10075	8564	3447	2016	6402
	總平均價	27.4	30.2	30.4	11.8	12.4	12.6
三重市場	總交易量	5942	12530	34220	5129	3404	34690
	總平均價	17.2	23.6	24.2	16.9	12.9	12.6

資料來源：同圖4

在台灣鮮食大果番茄秋作栽培品種以黑柿為大宗，據農糧署農產品交易行情網之資料整理96及97年台北一市及三重市場黑柿番茄之總交易量及總平均價資料詳如表5;相較於表4之粉柿番茄在同一季節與市場之總交易量及總平均價資料顯示，黑柿番茄之總交易量遠大於粉柿番茄，為4.6倍至173.7倍不等，市場價格方面，黑柿番茄之平均售價亦略高於粉柿番茄。據了解粉柿番茄多栽培於北部地區，在中南部番茄之大產區中以栽培黑柿番茄為主，少有栽培粉柿番茄，若能打開粉柿番茄在台灣中南部市場之知名度將有利於日後之銷售。

表 5. 黑柿番茄在台北一市及三重市場之總交易量及總平均價調查

年度		96			97		
月份		1	2	3	1	2	3
台北一市	總交易量	517952	357155	470727	675189	573038	812631
	總平均價	30.7	33.3	33.3	17.8	14.6	10.5
三重市場	總交易量	86550	71679	82782	166340	107625	249229
	總平均價	20.2	21.8	20.7	13.7	11.3	9.5

資料來源：同圖 4

宜蘭縣礁溪鄉素以溫泉聞名於全台，再加上宜蘭縣好山好水的風光，每年吸引許多觀光客來到宜蘭遊玩，因此推動農產品在地行銷，為本班番茄的另一項行銷之重點。依據交通部觀光局的統計調查，宜蘭地區目前營運的國際觀光旅館有 2 家，單人房為 107 間、雙人房為 229 間、套房為 55 間，小計有 391 間；一般觀光旅館有 2 家，單人房為 106 間、雙人房為 63 間、套房為 32 間，小計有 201 間；因此宜蘭縣地區觀光旅館家數及房間數統計分別合計為有 4 家，單人房為 213 間、雙人房為 292 間、套房為 87 間，合計有 592 間，詳如表 6。由於休閒農業與樂活風氣盛行，而且宜蘭縣為全國休閒農業區最多之縣市，共有 13 個休閒農業區，合法的休閒農場計有 90 間可供前往宜蘭縣休閒農場旅客休憩、住宿、用餐(休閒農業旅遊網)。另外依據交通部觀光局調查統計，在宜蘭縣的民宿業界，營業業者計有 470 家、房間數計有 1876 間，可供遊客在宜蘭縣地區進行深度體驗與旅行之需求，詳如表 7。以 97 年間為例，當年前往宜蘭縣各地名勝景點人數，總計多達有 5,980,974 人次，其中礁溪地區景點，僅以五峰旗瀑布就有 1,413,893 人造訪，其中番茄採收期間 1~4 月，1 月份為 138,397 人次、2 月份為 146,236 人次、3 月份為 199,998 人次、4 月份為 220,772 人，總計有 705,403 人次造訪礁溪鄉，詳如表 8。

表 6. 台灣地區觀光旅館家數及房間數統計表(98.10.31)

客房數/地區	國際觀光旅館					一般觀光旅館					合計				
	家數	單人房	雙人房	套房	小計	家數	單人房	雙人房	套房	小計	家數	單人房	雙人房	套房	小計
宜蘭縣	2	107	229	55	391	2	106	63	32	201	4	213	292	87	592
全國各縣市合計	64	6,430	10,477	1,802	18,709	31	1,741	1,583	426	3,750	95	8,171	12,060	2,228	22,459

資料來源：交通部觀光局全球資訊網

表 7. 2009 年 11 月份 民宿家數、房間數統計表

縣市別	合法民宿		未合法民宿		小計	
	家數	房間數	家數	房間數	家數	房間數
宜蘭縣	448	1744	22	132	470	1876
全國各縣市合計	2882	11478	402	2354	3284	13832

資料來源：同表 6

表 8. 97 年 1 至 12 月宜蘭地區主要觀光遊憩區遊客人次月別統計

觀光遊憩區	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合計
大里遊客服務中心	34,124	42,376	33,133	34,972	36,289	34,355	34,668	28,823	24,442	26,095	80,747	49,659	459,683
龜山島海域遊憩區	38	444	6,155	20,025	25,376	29,510	34,583	35,405	16,115	16,792	4,956	303	189,702
石城服務區	5,648	5,683	4,545	4,481	909	1,060	5,712	7,656	8,040	－	1,984	1,523	47,241
北關海潮公園	14,340	17,320	15,934	16,800	17,140	17,380	21,250	19,300	14,800	17,800	18,300	16,700	207,064
外澳濱海遊憩	8,244	10,672	13,689	14,040	15,611	25,376	35,112	91,225	12,534	18,325	15,573	12,759	273,160
武荖坑風景區	2,648	3,689	43,348	181,824	93,098	9,613	111,988	47,377	8,726	8,733	5,686	2,541	819,271
蘇澳冷泉	384	356	1,541	2,138	2,872	10,331	18,381	38,815	1,356	682	1,140	366	78,362
國立傳統藝術中心	71,572	128,011	86,796	111,095	112,074	93,034	148,115	167,060	65,527	121,467	111,378	88,645	1,304,774
冬山河親水公園	10,933	17,692	16,062	17,832	29,898	33,687	77,899	123,535	12,527	22,014	21,905	17,299	401,283
五峰旗瀑布	138,397	146,236	199,998	220,772	161,934	166,032	181,180	165,803	33,541	－	－	－	1,413,893
龍潭湖	12,370	10,220	13,620	18,420	21,834	16,905	16,474	15,164	16,530	28,911	29,570	23,810	223,828
太平山國家森林遊樂區	19,786	38,581	22,929	31,214	33,211	36,506	52,285	49,104	13,830	10,921	8,008	20,785	337,160
棲蘭森林遊樂區	5,128	11,615	6,169	7,654	8,038	9,642	16,448	13,259	4,262	5,302	2,557	－	90,074
明池森林遊樂區	5,231	7,625	3,872	6,320	6,838	10,505	17,564	16,851	4,852	6,778	10,722	6,865	104,023
頭城海水浴場	3,303	4,529	3,583	3,044	3,885	3,584	4,090	4,137	1,301	－	－	－	31,456
	332,146	445,049	471,374	690,631	569,007	497,520	775,749	823,514	238,383	283,820	312,526	241,255	5,980,974

資料來源：同表 6

另以國道5號為主的造訪旅客，自96年11月15日起開放客運公司行駛後，96年客運人數為21萬人次(0.3%)，排名為38名，97年客運人數為207萬人次(2.8%)，排名為10名，98年1~9月客運人數為195萬人次(3.5%)，詳如表9。

表9. 臺灣地區國道客運人數前10名縣市路線

排名	（起訖站）縣市路線組別	98年1至9月 客運人數（萬人次）	百分比(%)	97年 排名	客運人數（萬人次）	百分比(%)	96年 排名	客運人數（萬人次）	百分比(%)
	臺灣地區總計	5,654	100.0		7,355	100.0		7,134	100.0
	前10名合計	4,009	70.9		5,245	71.3		5,093	71.4
1	臺北市-桃園縣	1,116	19.7	1	1,555	21.1	1	1,585	21.5
2	臺北市-基隆市	712	12.6	2	847	11.5	2	815	11.1
3	臺北市-臺北縣	519	9.2	3	688	9.4	3	599	8.1
4	臺北市-臺中市	374	6.6	4	505	6.9	4	555	7.5
5	臺北市-臺南市	260	4.6	6	321	4.4	6	348	4.7
6	臺北市-新竹市	251	4.4	5	343	4.7	5	350	4.8
7	基隆市-臺北縣	226	4.0	7	300	4.1	7	291	4.0
8	臺北市-新竹縣	197	3.5	8	260	3.5	8	267	3.6
9	臺北市-宜蘭縣	195	3.5	10	207	2.8	38	21	0.3
10	臺北市-高雄市	159	2.8	9	220	3.0	9	263	3.6

資料來源：公路總局、臺北市交通局、高雄市交通局。
附　　註：國道5號自96年11月15日起開放客運公司行駛。

國道5號北宜高速公路於95年6月16日全線通車後大幅縮短了臺灣西部至宜蘭各地的車程，臺鐵在宜蘭縣主要車站之客運量以96年1-8月為例，宜蘭縣主要車站頭城、礁溪、宜蘭、羅東、蘇澳新、蘇澳等6站之上車人數為366萬人次，下車人數為368萬6千人次，其中礁溪站，佔宜蘭縣主要車站上、下車人數9.28%及9.19%，詳如表10。

表 10. 臺鐵宜蘭縣主要車站營運量　　單位：千人次

項目別	總計		頭城		礁溪		宜蘭	
	上車人數	下車人數	上車人數	下車人數	上車人數	下車人數	上車人數	下車人數
91 年	6,522	6,551	940	929	571	563	2,142	2,193
92 年	6,032	6,056	880	870	554	554	1,999	2,025
93 年	6,566	6,559	897	894	609	612	2,214	2,209
94 年	6,701	6,692	912	899	627	629	2,252	2,245
95 年	6,208	6,220	853	845	578	577	2,071	2,081
96 年 1-8 月	3,660	3,686	515	511	340	339	1,206	1,218
較上年同期增減率（%）	-13.5	-13.0	-4.8	-5.3	-14.0	-13.8	-14.6	-14.2

表 10. 臺鐵宜蘭縣主要車站營運量（續）　　單位：千人次

項目別	羅東		蘇澳新		蘇澳	
	上車人數	下車人數	上車人數	下車人數	上車人數	下車人數
91 年	2,281	2,300	329	321	260	246
92 年	2,014	2,032	333	332	251	243
93 年	2,201	2,214	382	388	262	242
94 年	2,226	2,243	413	422	272	255
95 年	2,033	2,049	399	406	274	262
96 年 1-8 月	1,199	1,219	242	246	157	153
較上年同期增減率（%）	-15.6	-14.6	-13.6	-13.4	-14.1	-12.0

資料來源：臺灣鐵路管理局。

3.組織 SWOT 分析

項目	分析
(1)內部環境	
優勢	A.配合農會「湯戀物產」品牌，塑造溫泉番茄品牌形象 B.生產技術嫻熟
劣勢	A.班員普遍心態保守 B.生產品項單調，排程僵化 C.缺乏行銷概念及方法 D.無班場所及集貨場所
(2)外部環境	
機會	A. 旅遊人數增加，溫泉季期間提高來客數 B. 食品安全意識提升 C. 地產地銷觀念提升
威脅	A. 消費力弱 B. 低價同質性產品競爭

(1)(S1O1)配合溫泉季展售促銷建立品牌形象及提升班產品。

(2)(S1O2)提升班員用藥安全意識並輔導加入吉園圃、產銷履歷等安全農業驗證。

(3)(S1O3)拓展當地溫泉飯店，休閒農業的行銷通路。

(4)(S1T1T2)加強品牌行銷，區隔市場，強化獨特性及礁溪溫泉印象。

(5)(W3O1)配合當地促銷或直銷機會，拓展外地及本地消費客群。

(6)(W2T1)瞭解並生產消費者喜好的番茄品項。

(7)(W3T2)辦理行銷及品牌建立課程，必要時尋求外界支援。

(8)(W4O2O3)應利用消費者注重食品安全及地產地銷觀念，發展在地、集貨品管之作業流程，開發拓展新興市場及行銷通路。

(二)產銷組織營運分析

1.生產與品質管理

（1）現況說明

目前本班經營面積計有 11 餘公頃，多屬班員自有土地，其中少部份為承租土地，面積約 2 公頃，佔總經營面積 15-20%。本班生產模式係採輪作栽培，每年 9 月至次年 3 月種植番茄（桃太郎、豐年 2 號），年產量 12,800 公斤/公頃；4 月至 6 月種植美濃瓜、洋香瓜或小黃瓜，年產量 46,000 公斤/公頃。本班生產流程皆以人工作業為主，班員之栽植技術尚稱嫻熟。另由於該班在番茄及瓜類作物種植一年後採取水田輪作，故其田間病蟲害管理較為容易，但如此情形也將降低採用設施栽培之可能性，間接亦減少番茄種植品種之選擇性。

有關本班生產所需之農業資材，業已建立共同議價採買機制，主要向礁溪鄉農會進貨，故得以有效掌控部份生產成本。惟本班沒有自有班場所與集貨場，因此所生產採收之番茄等，皆由班員於自家進行分級包裝，難以達到農產品共同分級選別要求，不但缺乏統一計價基礎，對於後續品牌之建立推廣有相當難度。

（2）問題分析與可能解決之對策與建議

問題分析	可能解決之對策與建議
1.目前本班班員計畫生產概念較為薄弱，多依經驗法則推估市場需求進行生產，導致產品售價起伏不定，影響班員相關收益。	1.輔導班員進行市場資料蒐集，瞭解相同產品之全國栽培面積、價格趨勢等，並協助規劃計畫性生產作業。
	2.建議針對本班整體生產成本分析、產品售價訂定等方面著手研討，必要時調整生產計畫及建立標準栽培管理流程，以利降低生產成本並提高收益。

問題分析	可能解決之對策與建議
2. 由於番茄田間栽培管理及病蟲害管制相當費工，而本班採完全人工作業，且同時受到成本預算、氣候環境、班員栽培習慣等方面的限制，難以依據市場需求生產暢銷產品。	1. 田間栽培管理技術提升部分，建議搭配作物生產及合理化施肥技術輔導，針對生產過程之作業適宜性與機械化作業導入可行性進行檢討評估，並視情況研訂栽培管理標準作業流程。
	2. 番茄栽植品種選擇，建議就本班栽培品種之消費市場變化進行監控，並評估新品種生產之可行性。
3. 由於本班未能進行產品共同選別、分級包裝與共同運銷等作業，且難以控管本班出貨品質，對於共同品牌之建立與維持甚有難度。	1. 輔導本班成立班場所與集貨場，以利日後本班產品朝向辦理共同選別、分級包裝及共同運銷，提升本班之競爭力，及增強班員對本班之向心力。
	2. 透過教育訓練及班會研討，協助班員研訂及落實執行產品分級標準。
	3. 挑選有意願之班員，進行採後共同選別、分級包裝、共同計價等示範，如成效良好再拓及其他班員。

2. 行銷管理

（1）現況說明

本班產品之銷售通路有宜蘭果菜市場（10%）、台北行口（40%）、小販（20%）、省道台九線攤商（20%）、農會品牌通路（10%），價格介於 15 元~25 元間。由於礁溪鄉擁有之溫泉資源供作蔬菜作物種植，故當地農產品於近年來多藉由礁溪溫泉名號，提高相關農產品之知名度及消費力道。而礁溪鄉農會為協助推廣當地農產品，以「湯戀物產」品牌進行相關行銷活動。

由於本班產品通路主要以小販及行口為主，通路有限且過於集中，價格易受到盤商之剝削。且因本班產品係由班員採收後自行分級包裝，後續銷售多為班員各自單打獨鬥，缺乏銷售整合，使得售價無

法提高。本班部分班員亦有辦理產品宅配到府服務，惟對於顧客資料管理及後續販售情形瞭解較為缺乏，無法知悉顧客反應以回饋進行生產調整與銷售通路比例之調配。

（2）問題分析與可能解決之對策與建議

問題分析	可能解決之對策與建議
1. 銷售通路集中果菜市場及行口約佔總產量 50%，銷售價格不易提高。	1. 可透過當地農會協助，輔導本班建立多元銷售管道，應用農會品牌進行銷售通路拓展，並評估與其他縣市產銷組織進行策略聯盟之可能性。
	2. 針對當地溫泉飯店進行產品銷售業務推廣，利用溫泉番茄產品印象搭配礁溪溫泉，提高產品知名度以增加顧客之再購率。
	3. 順應地產地銷及降低食物哩程等現代消費趨勢，爭取在宜蘭地區農會展售中心或其他量販超市上架，增加當地消費量並降低運輸成本及損耗。
2. 班員年齡普遍較高，且組織內部缺乏行銷人才。而本班產品銷售多為班員各自單打獨鬥，缺乏銷售整合機制。	1. 透過教育訓練及班會研討，推動本班產品共選共計與品牌行銷概念，並挑選有意願及具有吉園圃驗證之班員進行示範。
	2. 因產銷班生產規模恐未達經濟規模，建議後續由農會協助進行品牌產品銷售規劃執行。後續如銷售良好，再逐步邀請其他班員加入。
3. 對於市場資訊蒐集不足，及產品價格趨勢掌握較弱，且未針對消費者需求進行分級包裝。	1. 市場資訊蒐集部分，將輔導班員進行相關果品之生產面積、產期、價格波動等進行分析，以利生產計畫擬訂執行。

問題分析	可能解決之對策與建議
	2. 由於本班包裝規格為 5 公斤及 15 公斤等 2 種，其中小規格包裝對一般家庭仍嫌過重，恐降低消費者購買意願，建議宜就市場消費條件進行區隔及重新設定包裝規格。
4. 缺乏對於顧客資料管理及後續販售情形瞭解，無法知悉顧客反應及進行生產調整與銷售通路比例調配。	1. 建議藉由產品包裝印製與消費者服務卡，加強本班與顧客間之聯繫與交流。
	2. 輔導本班透過電話或網路等工具，協助強化與顧客間的關係，並有效瞭解顧客需求及進行產品宣傳，同時研議進行顧客資料庫之建立

3. 組織管理

（1）現況說明

本班係於民國 87 年度成立，目前產銷班班員共有 53 人，以提升蔬菜產業競爭力及配合農會各項農業推廣政策及活動為班成立宗旨，進行蔬菜作物之生產、銷售及推廣工作。本班組織架構有班長 1 人、副班長 1 人、書計 1 人、會計 1 人、組長 6 人，其中班長、副班長、書計、會計等已被賦予特定之功能執掌。本班班員年齡普遍偏高，且班員終年多於自家田間忙碌，因此班員人力相互支援與有效利用等情形較少。

（2）問題分析與可能解決之對策與建議

問題分析	可能解決之對策與建議
1. 本班組織架構圖不明確，且各組別未明確訂有職務。	協助釐清組織架構及相關功能職掌，以利組織運作。

問題分析	可能解決之對策與建議
2. 本班班員年齡普遍偏高，思想較為保守，且班員人數眾多，不易整合意見形成共識。	1. 透過班會定期召開，協助擬訂班共同經營議題進行研討，讓班員間進行意見交流、彌平歧見，進而形成共識。
	2. 若意見過於分歧，建議可邀請有共識之班員進行相關示範作為其他人之參考，促使其他班員跟進一同努力，凝聚本班向心力，並提升整體經營效率。
	3. 招募年輕班員或班員第 2 代加入。
3. 定期指派班幹部或班員接受訓練，並將所學習之相關知識加以回饋及整理。	建議組織成員應定期或不定期參加教育訓練，或設定產銷相關議題邀請專家到班講習，不但可針對當前技術發展趨勢、社會經濟與市場變化多加瞭解，並得藉由班會研討未來發展方向以凝聚共識，同時順應時勢調整生產與銷售工作。

4. 研發管理

（1）現況說明

目前本班農業經營方向在於相關生鮮蔬菜之生產作業，因此多注重生產技術之探討，並未針對加工產品進行研發。

（2）問題分析與可能解決之對策與建議

問題分析	可能解決之對策與建議
1. 班員缺乏對農產品生產技術研發與學習動機。	1. 鼓勵班員多參加農政機關或其他單位所舉辦之生產技術講習、合理化施肥觀摩、新品種發表會，以吸收新知並將相關知識回饋其他班員。

問題分析	可能解決之對策與建議
	2. 建議針對栽培過程中所觀察到的現象或所遭遇的問題，定期與試驗改良場所專家進行研討，以提升生產技術力。
2. 班員缺乏農產品採收後處理技術與研發能力	由於本班缺少採收後處理所需設備，例如冷藏庫等，若希望以儲藏溫度等因子控制番茄之櫥架壽命與產品品質，建議可與當地試驗改良場所洽談合作，如取得相關試驗成果後，可再爭取相關補助或自行出資添購相關設備進行產品儲存。
3. 班員缺乏農產品採收後處理技術與研發能力	目前本班未進行相關加工產品之研發，建議可針對相關市場需求進行瞭解，如有相關構想且符合市場需求，因受限於產銷班現有規模，建議可與礁溪農會洽談可行性後進行設備添購及產品研發。

5. 財務管理

（1）現況說明

目前班務運作與財務較有相關之部分，以共同採購農業資材（農藥、紙箱、支架、網子）為主，以達到整體經營成本降低之效果。惟本班似未就整體生產成本進行分析，且除一般收支日記帳外，尚未編製有財務報表作為經營決策依據。

（2）問題分析與可能解決之對策與建議

問題分析	可能解決之對策與建議
1. 班會計事務處理能力仍待加強，並且未進行生產成本分析，無法作為經營決策參考。	協助進行生產成本分析，並就本班發展現況擬訂適宜會計處理方式，必要時再協助導入會計資訊系統。

問題分析	可能解決之對策與建議
2.每年班員均應繳交班基金(1,000 元)，惟未進行長其財務規劃與運用。	將以本班整體生產成本作為基礎，協助檢討班相關財務資源運用規劃。

三、輔導成果

（一）輔導目的

1.設置產銷班班場所，提供班員開會場所及班員聯誼活動。

2.提升班員用藥安全意識並輔導加入吉園圃、產銷履歷等安全農業驗證辦理番茄安全管理講習會，教育班員如何安全用藥，降低農藥使用量節省成本支出。

3.由班購置冷藏設備提供番茄採收後處理貯藏，以調節出貨時間，延長番茄商品價值。

4.確立番茄分級制度進行共選方式採用番茄分級機進行分級增加商品價值。

5.由班共同出貨，設置班集貨場一處，供班進行統一出貨，建立溫泉番茄品牌。

（二）輔導重點及內容

1.輔導蔬菜產銷班第四班設置班場一處供班開會場所及班聯誼活動之用並規劃班場所內部購置相關設備。

2.為因應班辦理產銷班共同選別及共同運銷後續工作於班場所旁新建力霸式一處 40 坪集貨場所，進行採後共同選別、分級包裝及運銷集貨。

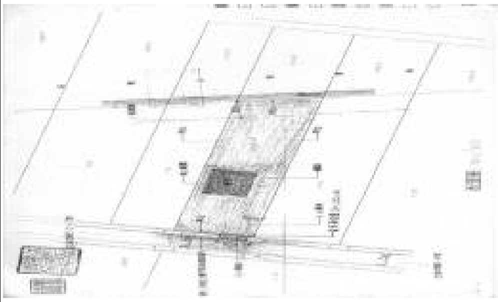
3.將輔導班員進行相關果品之生產面積、產期、價格波動等進行分析，以利生產計畫擬訂執行，透過教育訓練研習及班會研討，研訂及落實執行產品分級標準，擬由班購置番茄洗選果機一台，節省整理時間，提升溫泉番茄品質，建立消費客群。

4.辦理番茄栽培安全用藥講習，提升班員用藥安全意識，確保消費者安全。

（三）推動方法與步驟

輔導計畫內容	推動方法與步驟
一、班場所及集貨場籌設計畫	1.成立班場所 (1)班場所已選定於班員何明結之田區，目前硬體建築已興建完成 (2)會議桌、音響設備、投影機、電動布幕、班場所廣告招牌等相關設備，目前已進行相關設備之詢價工作。
	2.力霸式集貨場 (1)本設施將放置於班場所旁，即班員何明結之田區，供班員共同使用。 (2)目前正進行容許使用及相關文件之申請。
二、購置冷藏設施計畫	購置冷藏設施 (1)本設施將放置於班場所旁，本設施將放置於班場所旁，即班員何明結之田區，供班員共同使用。 (2)目前正進行相關設備之詢價工作。
三、分級包裝管理計畫	購置番茄共同選別機 (1)於99年4月1日已前往花蓮番茄產銷班觀摩本機器之使用情形。 (2)於99年4月15日下嘉義地區拜訪該機器之製造廠商，更進一步了解其功能。
四、番茄採後儲藏計畫	番茄採後冷藏試驗計畫: 花蓮區農業改良場於99年2月25日起至3月16日間進行番茄之採後冷藏試驗，初步結果於相關班會與班員討論分享。
五、安全農產品驗證輔導	辦理訓練講習 (1)持續積極輔導班員參加吉園圃或產銷履歷。 (2)於何明結農友處試作番茄合理化施肥，花蓮區農業改良場並於99年4月14日辦理番茄合理化施肥觀摩會，並與班員進行座談，以協助產銷班田間管理。

(四)輔導效益(照片對照說明)

輔導前	輔導後
說明：番茄新栽培技術之研發	說明：番茄合理化施肥示範觀摩會
說明：原使用礁溪鄉農會 2 樓會議室	說明：新建之班會集會場所
	
說明：產銷班集貨場所規劃	說明：集貨場之預定規劃地點
說明：礁溪鄉溫泉番茄品牌	說明：番茄分級包裝機觀摩

四、輔導改善成效評估

問題點	輔導計畫內容	工作項目	改善效益說明
生產與品質管理	安全農產品驗證輔導	1.產銷班吉園圃驗證輔導	持續協助產銷班通過吉園圃安全農產品驗證
		2.產銷履歷驗證輔導	持續輔導產銷班產銷履歷安全農產品驗證
	購置冷藏設施計畫	購置冷藏設施	延長番茄保存時間2週增加商品價值
	分級包裝管理計畫	1.採收後處理教育訓練	建立分級包裝制度
		2.購置番茄洗選果機	建立分級包裝制度
		3.包裝資材設計規劃	建立分級包裝制度
	班場所及集貨場籌設計畫	1.力霸式集貨場	建立分級包裝共同集貨制度
		2.成立班場所	建構產銷班產製儲銷共同集會管理場所
行銷管理	「湯戀物產」農產品品牌計畫	1.顧客關係管理及資料庫建立	協助產銷班資料庫建立
		2.消費者特性及通路資料調查	協助產銷班通路資料調查
		3.媒體團專題報導	提高產銷班知名度
	通路開拓計畫	1.提高遊客、宅配、農會共同運銷數量	協助產銷班開拓通路
		2.配合農會辦理溫泉產業文化活動	提高產銷班知名度
組織管理	分組分工，建立產、製、儲、銷一元化機制	經營管理顧問專家定期到班診斷	提高產銷班經營管理能力
	建立番茄產業供應鏈衛星場角色機制	經營管理顧問專家定期到班診斷	提高產銷班經營管理能力
研發管理	番茄採後儲藏計畫	番茄採後冷藏試驗計畫	延長番茄商品價值管理技術
	增加產銷班供貨品項計畫	番茄品項適作栽培管理試驗計畫	增加番茄適作新品項
財務管理	輔導產銷班記帳工作	經營管理顧問專家定期到班診斷	提高產銷班記帳管理能力
	輔導產銷班進銷存管理	經營管理顧問專家定期到班診斷	提高產銷班進銷存經營管理能力
整體評估效益	協助產銷班生產、行銷、組織、研發、研發等經營管理方式，提供具體執行方法與改善措施。		
檢討與建議	產銷班執行進度需定期跟摧才能達到預期排程與成效。		

五、結論與建議

（一）結論

1.診斷時間

診斷次數	時間	地點	診斷項目	與會人員
1	98.11.11	礁溪鄉農會	番茄生產、栽培、分級包裝及通路之訪談	劉興榮、陳季呈、林正木、游勝魁、何文土及產銷班幹部
2.	98.11.13	礁溪鄉農會	番茄生產、栽培、分級包裝及通路之訪談	劉興榮、陳季呈、林正木、吳兆揚、許富華顧問、游勝魁、何文土及產銷班幹部
3.	98.11.27	礁溪鄉農會	盤點本班生產番茄所需之資材及銷售通路	劉興榮、陳季呈、吳兆揚、許富華顧問、游勝魁、何文土及產銷班幹部
4.	98.12.11	礁溪鄉農會	盤點本班生產番茄所需之資材及銷售通路	劉興榮、陳季呈、林正木、許富華顧問、游勝魁、何文土及產銷班幹部
5.	99.01.22	礁溪鄉農會	盤點本班番茄生產、銷售與班運作功能，促成成立班場所與集貨場	張彩蘋組長、楊世華、康立和、沈聰明、劉興榮、陳季呈、林正木、吳兆揚、陳佩吟、游勝魁、何文土及產銷班幹部
6.	99.01.25	礁溪鄉農會、班場所	預定成立班場所之地點探勘及鼓勵第二代加入番茄生產行列，提高本班之向心力	劉興榮、陳季呈、許富華顧問、何文土及產銷班幹部
7.	99.02.10	吳新德班長住處	談番茄採後處理試驗	陳季呈、楊素絲、何文土及產銷班幹部
8.	99.02.25	吳新德班長住處	談番茄採後處理試驗	陳季呈、楊素絲及吳新德班長
9.	99.03.26	班場所	談班場所及集貨場配置	劉興榮、陳季呈、林正木、許富華顧問及產銷幹部
10	99.04.01	花蓮區農業改良場	觀摩番茄分級機器	劉興榮、何文土及部分產銷班幹部、班員
11	99.04.14	班場所	番茄合理化施肥觀摩會及番茄採後貯藏試驗初步結果分享	陳季呈、楊素絲、游勝魁、何文土及產銷班班員
12	99.04.15	嘉義番茄分	拜訪該機器之製造廠	何文土及部分產銷班

		級機器之製造廠商	商，更進一步了解其功能。	幹部、班員
13	99.04.26	班場所	班場所之內部設計及集貨場之規劃與動線規劃等	劉興榮、陳季呈、吳兆揚、許富華顧問、何政儒
14.	99.06.09	班場所	集貨場之動線規劃及本年度番茄通路之盤點	劉興榮、陳季呈、何文土、部分產銷班班員
15	99.06.17	班場所	宣導影片之拍攝及本年度工作排程之訪談	劉興榮、陳季呈、林正木、吳兆揚、許富華顧問、游勝魁、產銷班幹部
16	99.09.02	班場所	宜蘭大學農業推廣教授辦理全國農業推廣教授觀摩與訪視	陳季呈、宜蘭大學等推廣教授、何文土、產銷班幹部
17	99.10.19	班場所	宣導影片之拍攝及本年度工作排程之訪談	劉興榮、陳季呈、游振昌顧問、何文土、產銷班幹部

2.輔導期間執行困點

輔導計畫內容	工作項目	達成度(%)	進度說明	執行困難點	因應對策與建議
一、班場所及集貨場籌設計畫	1.成立班場所	50	1. 班場所已選定於班員何明結之田區，目前硬體建築已興建完成。 2. 會議桌、音響設備、投影機、電動布幕、班場所廣告招牌等相關設備，目前已進行相關設備之詢價工作。	計畫已核定，依核定內容執行。	於99年6月9日進行班場所場地配置規劃輔導，協助產銷班執行計畫。
	2.力霸式集貨場	10	1. 本設施將放置於班場所旁，即班員何明結之田區，供班員共同使用。 2. 目前正進行容許使用及相關文件之申	計畫已核定，依核定內容執行。	於99年6月9日進行力霸式集貨場場地配置規劃輔導，協助產銷班執行計畫。

			請。		
二、購置冷藏設施計畫	購置冷藏設施	30	1. 本設施將放置於班場所旁，本設施將放置於班場所旁，即班員何明結之田區，供班員共同使用。 2. 目前正進行相關設備之詢價工作。	計畫已核定，依核定內容執行。	於99年4月26日進行冷藏設施配置規劃輔導，協助產銷班執行計畫。
三、分級包裝管理計畫	購置番茄共同選別機	40	1. 於99年4月1日已前往花蓮番茄產銷班觀摩本機器之使用情形。 2. 於99年4月15日下嘉義地區拜訪該機器之製造廠商，更進一步了解其功能。	計畫已核定，依核定內容執行。	拜訪製造場商，目前對於洗果部分已無疑慮，選果部分仍需加強。另或許可以再利用於美濃瓜之選果，讓機器之利用率提高。
四、番茄採後儲藏計畫	番茄採後冷藏試驗計畫	80	花蓮區農業改良場於99年2月25日起至3月16日進行番茄之採後冷藏試驗。粉柿品種新豐年2號在5℃低溫處理下，可延遲其後熟作用、顏色維持偏綠色澤7～10天，惟不同果實成熟度間並無明顯差異，低溫冷藏10天後，所有番茄都逐漸轉紅，至低溫冷藏15天後已轉成紅熟，但番茄果實並無變軟腐爛，而室溫下之對照組則在裝箱後7天即已紅熟，且陸續有番茄果實變軟腐爛情形。由於其果實硬度較	依輔導計畫進度執行	由於粉柿番茄果皮較薄，於低溫貯藏期間可能因為層層番茄之重量重壓下而造成番茄果皮有傷害情形發生。建議須特別注意其存放方式，例如改變其包裝方式，以墊著塑膠泡泡紙且只放1層番茄的淺籃框來進行低溫冷藏處理，如此應可避免果實因

			黑柿品種軟，試驗期間曾將低溫冷藏7天後之果實取出置於辦公室桌面上，結果2天後雖然果實色澤仍比對照組偏綠色，但果實出現水平壓痕，其商品價值降低。試驗結果將於相關班會與班員討論分享。		層層番茄之重量重壓下而出現水平壓痕，維持其商品價值，且籃框較紙箱通氣，能快速地將自田間採收之番茄降溫(移出田間熱)，如此一來應可再延長其貯藏時間。
五、安全農產品驗證輔導	辦理訓練講習	20	持續積極輔導班員參加吉園圃或產銷履歷。	依輔導計畫進度執行	辦理番茄合理化施肥座談會及相相關病蟲害防治課程，協助產銷班田間管理。

3.進度差益分析

月別 工作項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1.1 安全農產品驗證輔導												
1.產銷班吉園圃驗證輔導	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
2.產銷履歷驗證輔導	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
1.2 購置冷藏設施計畫												
1.購置冷藏設施	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
1.3 分級包裝管理計畫												
1.採收後處理教育訓練	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
2.購置番茄洗選果機	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
3.包裝資材設計規劃	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
1.4 班場所及集貨場籌設計畫												
1.力霸式集貨場	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		

月別 工作項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2.成立班場所	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
2.1「湯戀物產」農產品品牌計畫												
1.顧客關係管理及資料庫建立	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
2.消費者特性及通路資料調查	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
3.媒體團專題報導	△	△	△	△								
2.2 通路開拓計畫												
1.提高遊客、宅配、農會共同運銷數量	△	△	△	△								
2.配合農會辦理溫泉產業文化活動	△	△	△	△								
3.1 分組分工，建立產、製、儲、銷一元化機制												
1.經營管理顧問專家定期到班診斷	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
3.2 建立番茄產業供應鏈衛星場角色機制												
1.經營管理顧問專家定期到班診斷	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
4.1 番茄採後儲藏計畫												
1.番茄採後冷藏試驗計畫	V	V	V	V								
4.2 增加產銷班供貨品項計畫												
1.番茄品項適作栽培管理試驗計畫	V	V	V	V					V	V		
5.1 輔導產銷班記帳工作												
1.經營管理顧問專家定期到班診斷	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
5.2 輔導產銷班進銷存管理												
1.經營管理顧問專家定期到班診斷	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		

4.人員配合

本組輔導宜蘭縣礁溪鄉蔬菜產銷班第 4 班承蒙農試所提供農業經

營管理新進顧問培育計畫，得以啟蒙，感謝農糧署提供產銷班經營計畫補助經費之協助，得以適時協助產銷班軟硬體之興建。也感謝宜蘭縣政府在計畫研提之協助與行政作業之幫忙，更感謝輔導單位礁溪鄉農會總幹事推廣人員鼎力相助，讓產銷班輔導業務得力甚多。也感謝許顧問富華及游顧問振昌於百忙中仍能配合新進顧問的輔導時間，給予經營管理上之輔導與咨詢。特別感謝宜蘭縣礁溪鄉蔬菜產銷班第4班願意接受本組輔導，謹此感謝。

5.經費運用

輔導計畫內容	經費需求預估（千元）	用途
1.2 購置冷藏設施計畫	240	購置冷藏設施
1.3 分級包裝管理計畫	30	採收後處理教育訓練
	80	購置番茄洗選果機
1.4 班場所及集貨場籌設計畫	600	力霸式集貨場
	250	成立班場所購置會議桌、塑膠椅、投影機、電動布幕
合計	1200	

(二)未來輔導建議

1.生產與品質管理

（1）目前宜蘭縣礁溪鄉蔬菜產銷班第4班，主要栽培方式以慣行農法為主，本班有17位班員取得吉園圃及8位班員取得產銷履歷驗證，為穩定番茄供貨品質，持續輔導現有取得驗證之班員依作業流程生產高品質之溫泉品牌(湯戀物產)番茄。

（2）輔導本班成立班場所與集貨場，以利日後本班產品朝向辦理共同選別、分級包裝及共同運銷，提升本班之競爭力，及增強班員對本班之向心力。

（3）購置冷藏設施，延長番茄儲存時間，維持番茄品質，增加商品價值，提高收益。

（4）確立分級包裝管理，採共選共計，依果品大小、重量、成熟程度

進行分級與品質管理。

2. 行銷管理

（1）與礁溪鄉農會「湯戀物產」農產品品牌結合，建立產銷班溫泉番茄品牌價值，提高農產品售價，增加產銷班收益。

（2）依分級品規進行通路區隔，特級品採品牌會員行銷，以「湯戀物產」進行宅配，以顧客關係管理策略，塑造高品質品牌；優級品採通路行銷，針對大型通路、超市、量販店穩定供貨增加收益；良級品採加工、創意料理行銷，發展新伴手禮、罐頭、料理包(咖哩番茄、茄汁牛肉)等附加商品。

3. 組織管理

（1）針對產銷班組織進行整合，以產業供應鏈衛星場角色，計畫性生產「湯戀物產」品牌農產品，穩定供貨品質。

（2）協助產銷班在生產、品管、共同選別、共同計價、顧客關係管理等經營管理工作。並分組分工，建立產、製、儲、銷一元化機制。

4. 研發管理

（1）針對番茄採後儲藏時間與花蓮區農業改良場合作，進行冷藏溫度、時間、包裝條件等試驗，延長番茄商品價值。

（2）目前宜蘭縣礁溪鄉蔬菜產銷班第 4 班，番茄主要栽培品種為桃太郎及豐年 2 號，品項不多，應針對生產消費者喜好的番茄品項，進行試種及計畫性生產。針對適合礁溪地區的番茄品種進行栽培試驗，選擇適合品種計畫行生產，增加產銷班供貨品項。

5. 財務管理

（1）輔導產銷班記帳工作，導入產銷班經營管理會計系統，協助產銷班班務運作。

（2）輔導產銷班進銷存管理工作，提高收入，降低成本。

參考文獻

1. 陳正次，2005，番茄，台灣農家要覽農作篇二：517-532，豐年社編印。
2. 劉依昌、謝明憲、王仕賢，2007，夏季小果番茄栽培技術，台南區農業專訊第62期。
3. 行政院農業委員會97年農業統計年報。
4. 農糧署農產品交易行情網
   http://amis.afa.gov.tw/
5. 農情報告資源網
   http://agr.afa.gov.tw/afa/afa_frame.jsp
6. 交通部觀光局全球資訊網
   http://www.tbroc.gov.tw
7. 休閒農業旅遊網
   http://www.taiwan-farming.org.tw
8. 交通部統計處國道營運概況及事故統計分析
   http://www.motc.gov.tw/mocwebGIP/wSite/public/Attachment/f1258092988062.doc
9. 交通部統計處臺鐵旅客人數消長趨勢分析
   http://www.motc.gov.tw/mocwebGIP/wSite/public/Attachment/f1199695844286.doc
10. 交通部臺灣鐵路管理局
    http://www.railway.gov.tw
11. 臺灣農產品安全追溯資訊網
    http://taft.coa.gov.tw/public/data/810291233571.pdf